

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kacang Panjang (*Vigna sinensis* L.)

Kacang panjang (*Vigna sinensis* L) adalah tanaman legume yang menghasilkan polong, banyak dimanfaatkan masyarakat Indonesia sebagai sayuran maupun lalapan. Menurut Haryanto (2007), kacang panjang penting sebagai sumber vitamin dan mineral. Kacang panjang yang memiliki banyak manfaat merupakan sumber protein nabati yang cukup potensial. Perbanyak tanaman kacang panjang melalui biji. Pada tabel 1. berikut diuraikan kandungan gizi pada polong, biji, dan daun kacang panjang.

Tabel.1. Komposisi Zat Gizi Kacang Panjang Per 100 gr Bahan

Jenis Zat Gizi	Polong	Biji	Daun
Kalori (kal)	44,00	357,00	34,00
Karbohidrat (g)	7,80	70,00	5,80
Lemak (g)	0,30	1,50	0,40
Protein (g)	2,70	17,30	4,10
Kalsium (mg)	49,00	163,00	134,00
Fosfor (mg)	347,00	437,00	145,00
Besi (mg)	0,70	6,90	6,20
Vitamin A (SI)	335,00	0	5240,00
Vitamin B (mg)	0,13	0,57	0,28
Vitamin C (mg)	21,00	2,00	29,00
Air (g)	88,50	12,20	88,30
Bagian dapat dimakan (%)	75,00	100,00	65,00

Sumber:Daftar komposisi bahan makanan, Depkes1990 dalam Haryanto.2007

Kebutuhan kacang panjang di Indonesia terbilang tinggi, namun masih belum memenuhi target yang diharapkan. Jika kacang panjang hanya memberikan kontribusi sekitar 10% dari kebutuhan gizi nasional 7.632.000 t/tahun maka diperlukan sekitar 763.200 t/tahun polong segar (Kuswanto, 2002). Berdasarkan data BPJS tahun 2015 produksi kacang panjang di Indonesia dari tahun 2010-2014 disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Produksi sayuran kacang panjang

Tahun	Kacang Panjang (ton)
2010	489.449
2011	458.307
2012	455.615
2013	450.859
2014	450.727

Sumber: Badan Pusat Statistik tahun 2015

2.2 Klasifikasi Kacang Panjang

Menurut Haryanto dkk (2007), kacang panjang diklasifikasikan sebagai berikut:

Kerajaan	: Plantae
Divisi	: Spermatophyta
Kelas	: Angiospermae
Sub Kelas	: Dicotyledonae
Ordo	: Rosales
Famili	: Papilionaceae/Leguminosae
Genus	: Vigna
Spesies	: <i>Vigna sinensis</i> L.

Tanaman kacang panjang (*Vigna sinensis* L.) bukan tanaman asli Indonesia.

Menurut berbagai sumber pustaka, tanaman ini berasal dari India dan Afrika Tengah. Selanjutnya tanaman kacang panjang menyebar di daerah Asia Tropika.

2.3 Morfologi kacang panjang

Tanaman kacang panjang merupakan tanaman semak, menjalar, semusim dengan tinggi kurang lebih 2,5 m. Batang tanaman ini tegak, silindris, lunak, berwarna hijau dengan permukaan licin. Daunnya majemuk, lonjong, berseling,

panjang 6 - 8 cm, lebar 3 - 4,5 cm, tepi rata, pangkal membulat, ujung lancip, pertulangan menyirip, tangkai silindris, panjang kurang lebih 4 cm, dan berwarna hijau (Hutapea, 1994). Memiliki akar tunggang berwarna coklat muda (Haryanto, 2007).

Bunga tanaman ini terdapat pada ketiak daun, majemuk, tangkai silindris, panjang kurang lebih 12 cm, berwarna hijau keputihan, mahkota berbentuk kupu-kupu, berwarna putih keunguan, benang sari bertangkai, panjang kurang lebih 2 cm, berwarna putih, kepala sari kuning, putik bertangkai, berwarna kuning, panjang kurang lebih 1 cm, dan berwarna ungu (Hutapea, 1994).

Bunga kacang panjang menyerbuk sendiri. Penyerbukan silang dengan bantuan serangga dapat juga terjadi dengan kemungkinan 10%. Tidak setiap bunga dapat menjadi polong, hanya 1 - 4 bunga yang dapat menjadi polong. Buahnya berbentuk polong bulat, panjang dan ramping. Panjang polong sekitar 10-80cm. Warna polong hijau muda sampai hijau keputihan. Setelah tua warna polong putih kekuningan (Haryanto, 2007).

Ciri-ciri polong muda yang siap dipanen adalah ukuran polong telah maksimal, mudah dipatahkan, dan biji-bijinya di dalam polong tidak menonjol. Waktu panen yang paling baik pada pagi atau sore hari. Umur tanaman siap panen 3,5 - 4 bulan. Produksi polong muda per satuan luas dapat mencapai minimal 2,0 ton per ha (Rukmana, 1995).

2.4 Syarat Tumbuh

Kacang panjang dapat tumbuh di dataran rendah maupun dataran tinggi dengan ketinggian antara 0 – 1500 mdpl. Kacang panjang biasanya digolongkan dalam

sayuran dataran rendah sebab tanaman ini tumbuh lebih baik dan banyak diusahakan di dataran rendah pada ketinggian kurang dari 600 mdpl. Kacang panjang dapat ditanam setiap musim, baik musim kemarau maupun musim penghujan. Waktu bertanam yang baik adalah pada awal atau akhir musim hujan.

Jenis tanah yang paling baik untuk tanaman ini adalah tanah bertekstur liat berpasir. Kacang-kacangan peka terhadap alkalin atau keasaman tanah yang tinggi. Untuk pertumbuhan yang optimal diperlukan derajat keasaman (pH) tanah antara 5,5 – 6,5. Tanah yang terlalu asam dengan pH dibawah 5,5 dapat menyebabkan tanaman tumbuh kerdil karena teracuni garam aluminium (Al) yang larut dalam tanah. Untuk mengatasi hal ini perlu dilakukan pengapuran (Haryanto dkk., 2003).

Tanaman kacang panjang tumbuh dengan baik didaerah beriklim hangat, dengan kisaran suhu antara 20°C – 30°C. Didaerah bersuhu rendah, yakni dibawah 20°C pertumbuhannya relatif lambat dan jumlah polong yang terbentuk hanya sedikit. Tanaman kacang panjang peka terhadap pengaruh suhu dingin dan dapat mati kalau terkena frost (suhu dibawah 4°C) (Pitojo, 2005).

2.5 Dataran medium

Dataran diukur dari ketinggian lokasi di atas permukaan laut. Dataran dibagi menjadi 3 yaitu dataran rendah, medium (sedang) dan dataran tinggi . Lahan pegunungan berdasarkan elevasi dibedakan atas dataran medium (350-700 m dpl) dan dataran tinggi (>700 m dpl) (Pertan,2006).

Tanaman legum yang diteliti ditanam di 3 lokasi dengan ketinggian tempat yang berbeda yaitu Semarang (200 m dpl), Ungaran (316 m dpl) dan Bandun (843

m dpl), Kecipir (*Psophocarpus tetragonolobus* (L.)DC.), kacang tunggak (*Vigna unguiculata*(L.) Walp.), alfalfa (*M.sativa* L.), kacang panjang (*Vigna sesquipedalis*) dan buncis(*Phaseolus vulgaris* L.) Menurut Fitriani et.al (2001) menyatakan bahwa bahwa pertumbuhan legum yang optimum dihasilkan oleh kecipir (*P.tetragonolobus*(L.)DC.) yang ditanam di Ungaran.

